



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه
جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان :
بررسی آزمایشگاهی تأثیر عصاره ریشه ی شیرین بیان بر روی باکتری استرپتوکوکوس موتانس و
قارچ کاندیدا آلبیکنس

اساتید راهنما :
خانم دکتر فائزه آزموده
خانم دکتر معصومه اصلاتی مهر

مشاور آمار :
خانم شیوا اسماعیلی

نگارش :
ندا لوری زاده

شماره پایان نامه: ۷۸۱

سال تحصیلی: ۹۵-۹۴

چکیده :

پیش زمینه و هدف:

بیماری های دهان جمعیت بسیار زیادی را تحت تاثیر قرار می دهد و می تواند بر سلامت عمومی شخص تاثیر بگذارد. گزارش شده است که عصاره ی ریشه ی شیرین بیان حاوی ترکیبات گیاهی دارویی است که این ترکیبات توانایی سرکوب پاتوژن های مرتبط با پوسیدگی دندان و بیماری های قارچی دهان را دارد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر عصاره ی ریشه ی شیرین بیان بر باکتری استرپتوکوکوس موتانس و قارچ کاندیدا آلبیکنس است .

مواد و روش ها:

در این مطالعه تجربی-آزمایشگاهی از عصاره ی آبی ریشه ی شیرین بیان با کد هرباریوم (Herbarium) 93-H001-322 استفاده شد. این مطالعه بر روی میکروارگانیسم های *Candida albicans* ATCC10231 و *Streptococcus Mutans* ATCC1633 انجام شد . فعالیت آنتی باکتریال و آنتی فونگال عصاره با تعیین MIC و MBC با استفاده از روش *Macro broth dilution* مورد بررسی قرار گرفت. عصاره آبی ریشه ی شیرین بیان استریل شده در داخل ۸ لوله آزمایش در غلظت های دو برابر کاهنده ۲ mg/ml تا ۲۵۶ mg/ml ریخته شد و معادل ۱۰^۶ cfu/ml از میکروارگانیسم کشت داده شده در داخل هر لوله قرار گرفت ، پس از ۲۴ ساعت انکوباسیون مقایسه تعداد کلنی ها در گروه کنترل مثبت و گروه تحت تاثیر عصاره توسط نرم افزار spss 20 به روش آماری t تست گزارش گردید.

یافته ها :

بر اساس یافته ها غلظت ۲ mg/ml به عنوان حداقل غلظت مهار (MIC) و غلظت ۱۶ mg/ml به عنوان حداقل غلظت کشندگی (MBC) برای باکتری استرپتوکوکوس موتانس در نظر گرفته شد. در مطالعه ی حاضر عصاره ی آبی ریشه ی شیرین بیان در غلظت های ۲-۲۵۶ mg/ml فاقد اثر آنتی فونگال علیه کاندیدا آلبیکنس می باشد .

نتیجه گیری:

در این مطالعه عصاره ی آبی ریشه ی شیرین بیان خاصیت آنتی باکتریال قابل توجهی علیه استرپتوکوکوس موتانس داشته ولی فاقد اثر آنتی فونگال در غلظت های آزمایش شده علیه کاندیدا آلبیکنس است .

واژگان کلیدی :

عصاره ی آبی ریشه ی شیرین بیان – باکتری استرپتوکوکوس موتانس- قارچ کاندیدا آلبیکنس.

Abstract:

Objective and aim : Oral diseases affect the majority of the population and can affect a person's overall health. It is reported that Glycyrrhiza Glabra extract contain phytochemistry capable of suppressing oral pathogens associated with caries or fungal diseases. The aim of this study is the assessment of Glycyrrhiza Glabra extract antimicrobial and antifungal activity on *Streptococcus Mutans* and *Candida albicans*.

Materials and Methods : The reference strains of *S.M* ATCC 1633 and *C.A* ATCC 10231 used for this study. The antimicrobial and antifungal activity of the extract was examined by determining Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimal Bactericidal Concentration (MBC) using the macro broth dilution technique. The sterilized G.Glabra has been diluted in 8 tubes with 2 mg/ml to 256 mg/ml concentrations and 10^6 cfu/ml microorganism suspension added in each tubes. After 24h incubation comparison the number of colonies in the positive control group and the group affected G.Glabra by paired test was performed.

Results :

2 mg/ml concentration considered as Minimum inhibitory Concentration and 16 mg/ml concentration considered as Minimum bactericidal Concentration for *Streptococcus Mutans* but has no antifungal effect on *Candida Albicans*

Conclusion :

G.Glabra has significant antimicrobial activity against *S.M* ATCC 1633 and the extract has no antifungal effect on *Candida albicans* ATCC 10231

Key Words : Glycyrrhiza Glabra extract, *Streptococcus Mutans*, *Candida albicans*



**Qazvin University of Medical Science
School of Dentistry**

**A Thesis
For doctorate Degree in Dentistry**

Title:

**Effect of Glycyrrhiza Glabra extract on *Streptococcus mutans*
and *Candida albicans* (in vitro study)**

Supervisor Professor by:

**Dr.Faezeh Azmoudeh
Dr.Masoumeh Aslani Mehr**

Statistical Consultant:

Mrs.Shiva Esmaeeli

Written by:

Neda lourizadeh

Thesis No: 781

year:2016